Das Deutsche Klimarechenzentrum (DKRZ) ist die zentrale Simulations- und Datenverarbeitungseinrichtung der deutschen Klima- und Erdsystemmodellierungsgemeinschaft und eine der führenden Einrichtungen auf diesem Gebiet weltweit. Das DKRZ betreibt nicht nur Supercomputer der höchsten Leistungsklasse und eines der größten Daten- und Archivsysteme, sondern beteiligt sich auch an zahlreichen nationalen und internationalen Projekten zur Verbesserung der Software und Infrastruktur für die Klimamodellierung. Hier bieten wir eine Stelle als

HPC-Programmierer (w/m/d)

Aufgaben

Wir suchen neue Kollegen, die sich für HPC und die Entwicklung von Forschungssoftware begeistern können. Du arbeitest gerne in einem Team, in dem moderne Klimamodelle verbessert werden? Du hast Erfahrung mit der Anpassung von Software für den Einsatz auf bestehenden und zukünftigen Supercomputern? Dann bist Du beim DKRZ richtig.
HPC-Systeme der neuesten Generation (häufig mit Grafikprozessoren als Beschleunigern) sind für hochauflösende Klimasimulationen unerlässlich. Die Implementierung der Modelle ist anspruchsvoll, da diese Codes über Jahrzehnte gewachsen sind und stets um neue Komponenten ergänzt werden. Klimamodelle, die noch hauptsächlich in Fortran geschrieben sind und den OpenACC-Standard verwenden, müssen demnach optimiert und modernisiert werden. Es ist offensichtlich, dass das sowohl das Software-Engineering als auch die zugrundeliegende Programmiersprache und Parallelisierungsmethode betrifft. Die Anpassung an die jeweilige HPC-Umgebung im DKRZ wird dazu noch fortlaufend optimiert – z.B. durch die Evaluierung neuer Compiler. Du arbeitest dabei mit internationalen Expertenteams aus Erdsystemforschern und Informatikern zusammen, aber auch direkt mit Compiler- und Hardwareanbietern. Du setzt die Aufgaben für unsere Nutzer um, damit Klimasimulationen möglichst effizient auf den Systemen des DKRZ laufen können.

Profil

- Hochschulabschluss in Informatik, angewandter Mathematik oder gleichwertige Ausbildung und Kenntnisse
- Erfahrung in paralleler Programmierung (MPI/OpenMP) für HPC-Systeme
- Vorkenntnisse in GPU-Programmierung mit Standards wie CUDA, HIP oder OpenACC
- Sicherer Umgang mit Werkzeugen wie Git, Spack, Shell-scripting
- Sehr gute Kommunikations- und Englischkenntnisse
- Und natürlich solltest Du Spaß am Programmieren und an der Arbeit mit modernen Supercomputern haben

Wir bieten Dir die Arbeit in interdisziplinären Teams und eine hervorragende Anbindung an nationale und internationale Forschungsnetzwerke. Neben den spezifischen Umsetzungs- und Unterstützungsbedarfen unserer Kunden und Projektpartner zeichnet sich Ihre Arbeit durch kreative Freiräume an der Schnittstelle zwischen angewandter Informatik und wissenschaftlicher Anwendungsentwicklung aus. Die Teilnahme an internationalen Konferenzen, Projekttreffen und Hackathons ermöglicht die Weiterbildung und Präsentation der eigenen Ergebnisse.

Unser Standort ist Hamburg, wir wollen aber durch flexible Arbeitszeit und -ort (bis zu 100% Homeoffice innerhalb Deutschlands) ein passendes Arbeitsumfeld schaffen. Die Vergütung erfolgt entsprechend der Qualifikation nach TVöD-Bund. Ihr Einstieg ist idealerweise im August 2025 möglich, der genaue Eintrittstermin kann individuell vereinbart werden. Die Stelle ist zunächst auf fünf Jahre befristet.

Interessierte Bewerber werden gebeten, ein PDF-Dokument zusammenzustellen, das ein Anschreiben, einen ausführlichen Lebenslauf und etwaige zusätzliche Unterlagen (z. B. berufliche Referenzen) enthält. Bewerbungen sind über das Portal https://dkrz.softgarden.io/de/vacancies einzureichen.

Bewerbungsfrist: Offen bis zur Besetzung. Bewerbungen, die bis zum 31. Juni 2025 eingehen, werden vorrangig berücksichtigt.

Fragen? Dr. Hendryk Bockelmann (bockelmann@dkrz.de) beantwortet sie gerne im Voraus.